藪にらみ真空管アンプ論,

6336Appを
6AS7Gpp
パワー・アンプにリニューアル

小倉浩一

はじめに

仕事の一部だった時は別として，改めて思い立ち，真空管アンプを作り始めてもう30年にもなります．

何10台も作ったと思いますが，共通してウンザリ？するのは，それらの法外ともいえる完成重量なのです．

モノーラルの時代には，ウーファ＋スコーカ＋トゥイータの3 WAYで3式揃える向きもありましたものの，それぞれはひたすら作っていたのみ，ステレオ時代からヤヤコシクなったのかな～と思ってもいます．

モノーラルのアンプをL/R 1台づつ備えたのが原点でしょうが，LR2式の一体化は当然としても，丸ごと2台の合体から，電源部の一元化（共用），逆に電源部の分離など，バリエーションが増えて行ったように見えますが，重量へのかかわりや配慮が理由だったかは疑問です．

本稿では時間軸が逆で？ステレオ・アンプを勝手に作った向きが，重いので困ったというストーリーなのです．

製作実例のアンプの重量

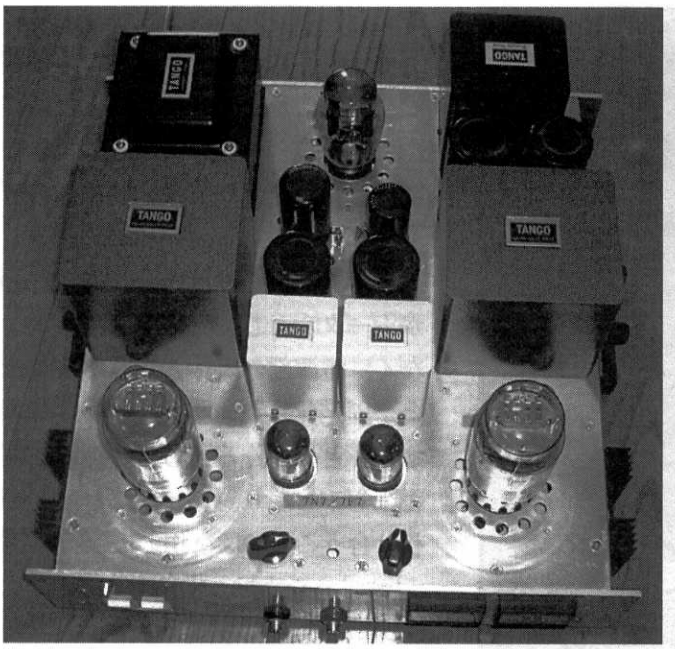
アンプと電源部の配置例を（第1図）で書いて見ましたが，対策は電源を分離するしか無さそうなのです．

これまで本誌に発表させて戴いた作品の幾つかを最初にご覧ください．

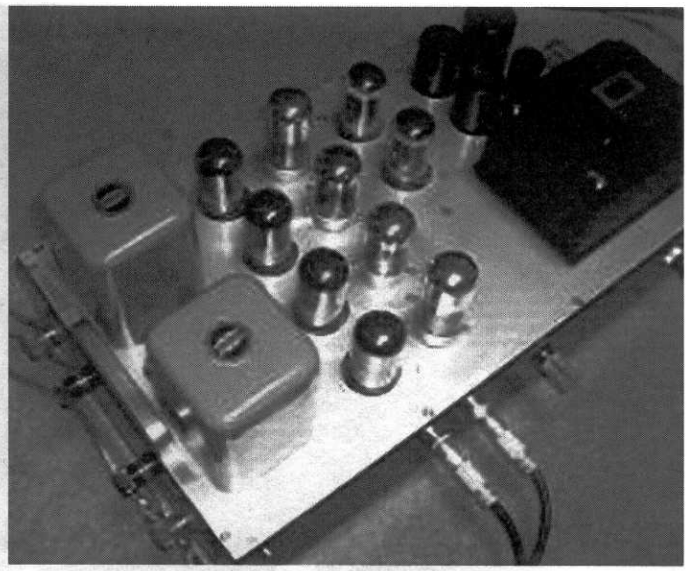
写真	アンプ形式	重量kg（約）
（その1）	6336A プッシュプル	26.5
（その2）	KT90 プッシュプル	27.8
（その3）	6L6 プッシュプル	27.3
（その4）	300B シングル	18.3
（その5）	7C5 プッシュプル	12.8
（その6）	17JZ8 プッシュプル	10.8

方式を仮に命名するとすれば，（その1），（その2），（その3）が，オールインワン（電源2系列）型という筆者の基本型（流儀）です．

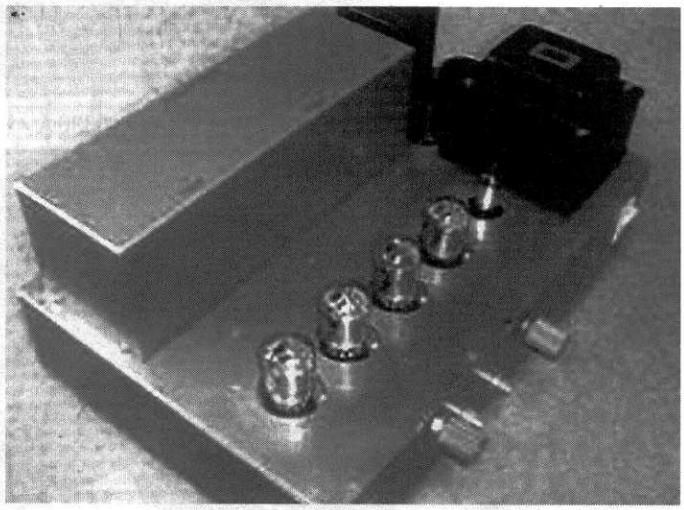
LR（左右）両ユニット同時動作で電圧がグラつくのを嫌い，電源は電力容量でおよそ20％の余力を持たせる……などが特徴（だから重量級）です．



〈写真その4〉300Bシングル・パワー・アンプ



〈写真その5〉7C5プッシュプル・パワー・アンプ

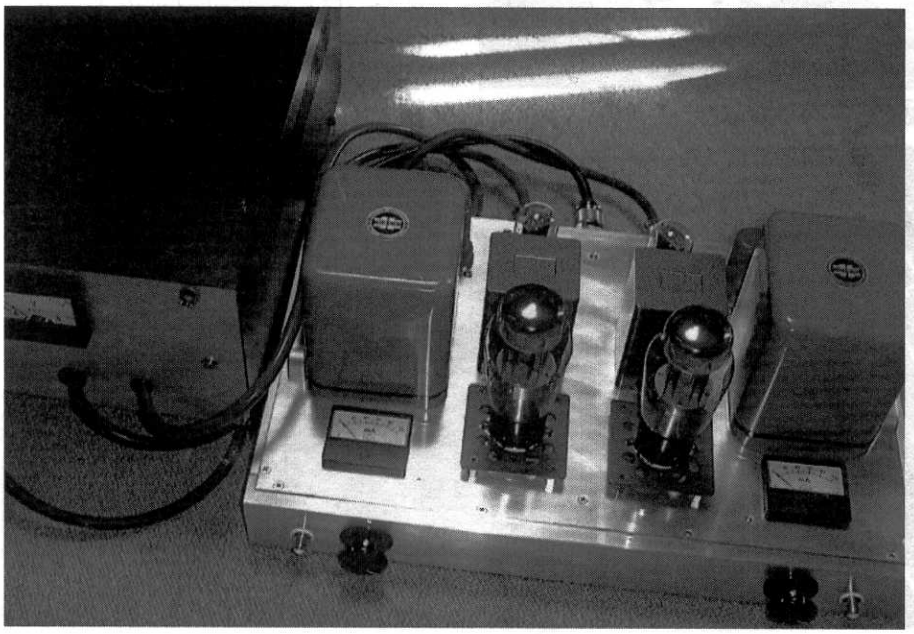


〈写真その6〉→17JZ8プッシュプル・パワー・アンプ

アンプ道楽での一つのメリットは，分離電源の汎用化にあります．多少の無駄は承知とすればアンプ部分の取り換え，引き換えにも対応できてよろしいのではないか?! 流用が効くというのは大切なことと考えます．

しかしながら余程の工夫のない限り，電源の景観を楽しむ？ことは単独には無理な話のようです．**第2図**に本機の電源ブロック・ダイアグラムを，**第1表**に電源部品仕様（定格）を示します．

本稿での電源は，**写真A**，**写真B**のごとく，部品が回転寿司のマグロ尽くしまがいですから，ケースに収納するのが必至となります（**写真C**，完成外観例）．



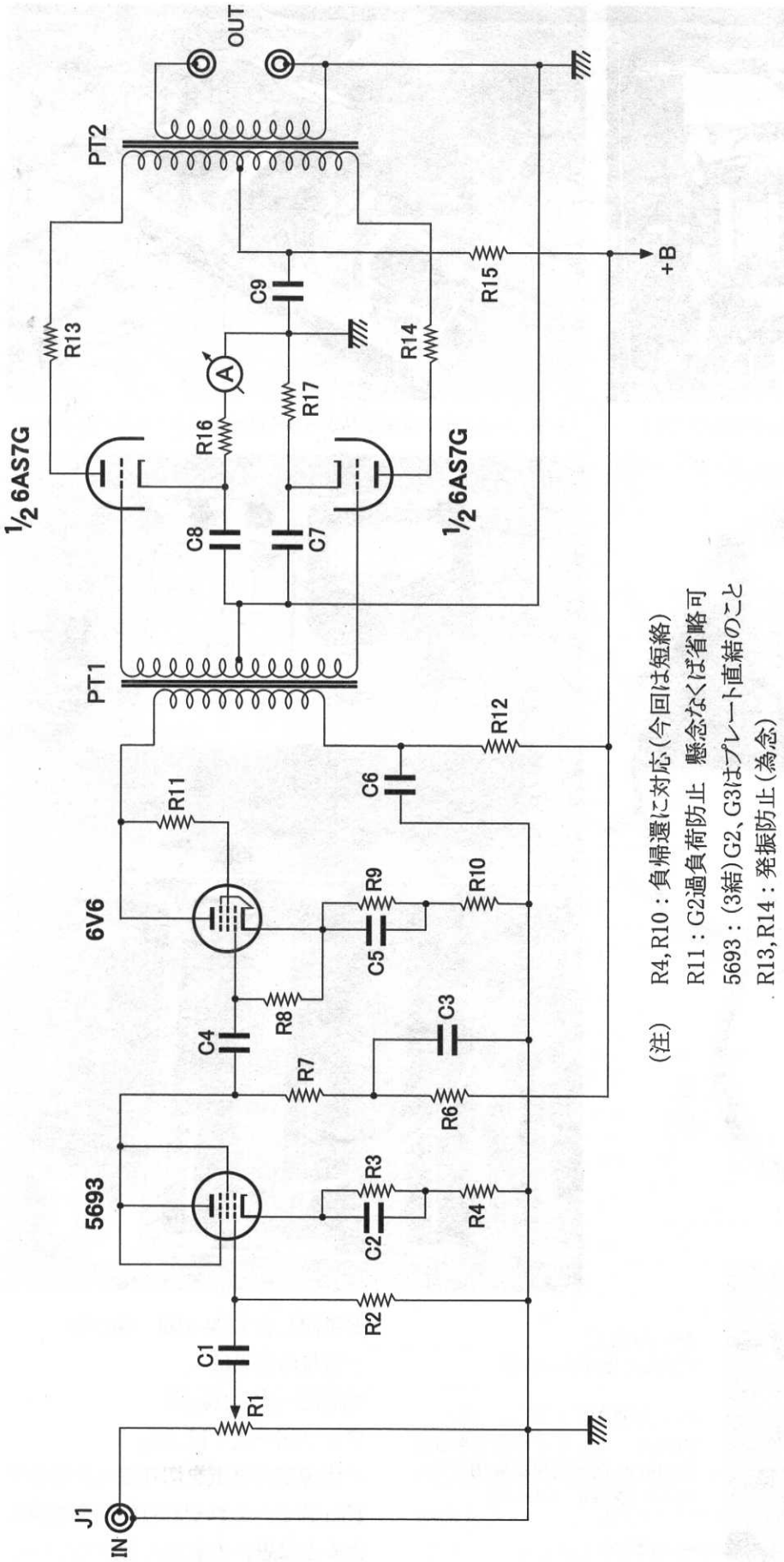
◆完成したアンプ本体と電源部

電源部の部品レイアウトの工夫

部品のほとんどはがシャーシの上面に配置することを前提とした設計です．しかも取り付けはシャーシ背面からしか固定できぬものが大半．

ところが実際に取り付けた部品の定格が目視できず，困ることが多い．

回路図の管理はいうは易し．自分でラベリングしておくことです．特にケミコンのラベルは，何処から見ても死角になって読めず，外形も類似ですから50μFだったか100μFだったか慌てます．



(注) R4, R10：負帰還に対応(今回は短絡)
R11：G2過負荷防止 懸念なくば省略可
5693：(3結)G2、G3はプレート直結のこと
R13, R14：発振防止(為念)

〈第3図〉6AS7G プッシュプル・パワー・アンプ回路図(電源部のぞく)

たが，各々が常識とはいえぬまでも，ハンドリングできる範囲に収まったようではあります．

高額部品の多くは6336Aアンプから流用致しました．これまで発表され，規範とされて来た古典的アンプの設計製作例の多くはモノアンプ2系列方式ですが，外観写真から判断して"ほどよい"重量(15kg推定)と思われます．

電気的特性など

帯域特性，直線性，ひずみ率などを陽極電圧をパラメータとして収録する予定でしたが．予想外に時間と手間をくう割には役に立たぬこと承知．"タマ屋の勘"で数点の代表動作例を提示するに止めました(**第3表**)．ご了解下さい．参考にしていただければ嬉しいことです．

いくつかの設計の要点

増幅率が2という"常識はずれのタマ"ですから，配慮すべき点と進行の手順を記載しておきます．

信頼すべきRCAの示した代表動作例は下記のとおりです．

Ef＝6.3V(2.5A)
Eb＝250V(プッシュプル＜13.5W)
Ib＝50mA(無信号)
Ib＝53mA(最大信号時)
Rk＝2500Ω　オートバイアス推奨
Ec＝−125V　プッシュプル＜255V
Rl＝5000Ω
Po＝10W
KF＝1.8%

これから得られる知見は，大駆動電圧の確保工夫，10Wに固執しなければKFに不安なし……．

手持ちの入力トランスは NC-14

出力トランスがタムラのF-781

〈写真その 9-1〉
1996 年頃．神戸勤務の時代もっとも盛んだった頃の 202 のリビングルーム．三栄無線の 300B アンプで遊ぶ．スピーカ・システムは JBL

〈写真その 9-2〉勤務を終えたらここまで縮小？だが JBL は残った

これ以上は某友人宅持ち込み

◆写真：その 10
使用真空管 6AS7G
(TEN) (RCA)

◆写真：その 11
使用真空管　6080 (東芝 Hi-S)
長短 2 種あり，注意
GE マークの 6AS7GA もあり長管に類似，肉厚ガラス．

◆写真：その 12
使用真空管
5693 (RCA)
6V6　(TEN)

聴(聞) いてみて……

トランス結合と無帰還回路，トランスそのものの良さと相まっての音の滑らかさは抜群，華麗な高音は望めませんが，昨今でいうところの“癒しの”音質です．

筆者にとっては≪何かと御託が多いようですね，どのような部屋で聴いておられますか，スピーカ・システムは？≫が一番キツイ．

本誌での初公開ですが……．

写真 (その 9-1．2．3) 参照．

単身で神戸のマンション住まいではそれなりに揃えては見ましたが，横浜の自宅では 1/3 に縮小，ホームシアターに変身！寝室で聞くのには JORDAN の 3 インチとあっては所詮サマにはなりませんが，理屈をこねながら分相応に納得して纏めるしかないと思っています．

結局はシステムとしてのリスニング・ルームの勝負であることは論を待ちません．偏見ながら，次いで録音 (源，ちなみに筆者は SP EP LP とは絶縁)，スピーカー，そして最後にアンプではないかと考えています．

あなら好みに替えられるのはアンプだけではありませんか！？

もちろんどうでも良いとはいいませんが，しかし，これが帯域だ，ひずみみだ，直線性だ，過渡特性だ，そして NFB の権化の様に性能を堅持，誇示，牙城を守って良しとしているような気がしてならんのです．

アンプの世界には，何かマニアらしい別の道があるようにも思うのですが，如何なものでしょうか？

実は筆者は老耳で，普段はシスコンや業務用イヤホンで聴いて十分なのですが，管球製造者による音の違